

## SISTEM BERBASIS ANDROID UNTUK RESERVASI TIKET BUS

Mega Herlin Simanjuntak<sup>1</sup>, Evta Indra<sup>2</sup>, Delima Sitanggang<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup> Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi dan Ilmu Komputer, Universitas Prima Indonesia  
Sekip, Simpang Seikambing, Medan, Indonesia, 20111  
E-mail : \* djoshlimasitanggang@gmail.com

**ABSTRAK-** Era teknologi digital berkembang sangat cepat, didukung dengan teknologi smartphone yang semakin baik serta harga yang semakin murah, Mengikuti perkembangan teknologi dibidang *mobile device* yang diterapkan pada satu aplikasi yang dapat mencakup berbagai fitur pemesanan seperti pemesanan tiket bus, sangat efisien untuk proses pencarian lokasi serta tujuan. Penelitian ini bertujuan untuk merealisasikan aplikasi pemesanan tiket bus berbasis android. Dengan terealisasikannya aplikasi pemesanan tiket bus tersebut maka diharapkan dapat lebih membantu para customer dalam membeli dan membooking tiket. Aplikasi ini juga sangat membantu perusahaan dalam mengelola pendataan customer, Sebagai suatu bahan penelitian yang dapat dikembangkan kembali oleh khalayak umum

**Kata kunci :** pemesanan, tiket bus, android, reservasi tiket.

### 1. PENDAHULUAN

Di zaman sekarang ini smartphone Android mengalami perkembangan yang cepat didukung oleh fitur yang semakin baik serta harga yang semakin murah, maka smartphone dengan sistem operasi Android banyak dipilih masyarakat dalam menyelesaikan kebutuhan sehari-hari. Dikalangan muda maupun tua, smartphone tidak hanya digunakan dalam hal berkomunikasi serta hiburan saja, tetapi dapat digunakan sebagai media untuk mengakses internet dalam mengirim dan menerima data serta membuka peluang untuk perusahaan melakukan pengembangan pelayan, bisnis, relasi dan sebagai sarana untuk memperkenalkan perusahaan kepada khalayak umum atau customer [1].

Sebelum menggunakan internet customer harus datang ke agen untuk memesan tiket, tidak jarang pula dibuat kecewa karena tiket yang dipesan telah habis. Hal tersebut dapat mengurangi jumlah pelanggan dan akhirnya kalah bersaing dengan perusahaan lain.

Mengikuti perkembangan teknologi dibidang *mobile device* yang diterapkan pada satu aplikasi yang dapat mencakup berbagai fitur pemesanan seperti pemesanan kamar hotel, pemesanan tiket pesawat, pemesanan tiket kereta api, pemesanan tiket bus, dan juga pemesanan tiket wisata sangat efisien untuk proses pencarian lokasi serta tujuan. Akan tetapi, aplikasi seperti ini membatasi interaksi langsung antara user dengan Perusahaan yang dituju dikarenakan adanya pihak aplikasi yang berperan sebagai penghubung serta memiliki kapasitas yang cukup besar untuk di download. Sehingga pada pemesanan tiket di aplikasi tersebut tidak kondusif dikarenakan ketika user telah booking tiket yang sudah dipilih dapat dibatalkan oleh pihak aplikasi tanpa menginformasikan kepada user terlebih dahulu.

Pada sarana transportasi sangat jarang ditemukan transportasi bus yang melalui perangkat mobile,

dimana perangkat mobile sudah didukung fitur internet. Hal ini dapat dimanfaatkan oleh perusahaan jasa transportasi darat untuk mengatasi permasalahan penyajian informasi khususnya dalam ketersediaan tiket dan proses pemesanan yang masih bersifat manual. Keberadaan aplikasi pemesanan tiket pada perangkat mobile dapat mengatasi permasalahan yang terjadi di perusahaan transportasi[2]. Tujuan dalam penelitian ini yaitu merancang dan merealisasikan aplikasi pemesanan tiket bus berbasis android.

### 2. ISI PENELITIAN

Dalam membangun aplikasi transportasi ini digunakan metode perancangan berorientasi objek. Pada dasarnya perancangan objek memberikan kemudahan dalam hal perawatan atau maintenance dan pengembangan sistem lebih lanjut. Selain itu, pemodelan sistem ini menggunakan UML (Unified Modelling Language) untuk menentukan, visualisasi, konstruksi, dan mendokumentasikan informasi yang digunakan atau dihasilkan dalam suatu proses pembuatan sistem. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan dalam pembuatan aplikasi ini, maka dapat dilihat apa yang menjadi masukan (input), keluaran (output), metode yang digunakan, dan antar muka sistem yang dibuat, sehingga sistem yang dibuat sesuai yang diharapkan. Hasil perancangan berupa gambaran umum mengenai aplikasi secara keseluruhan yang akan menjelaskan proses implementasi dari sistem.

#### 2.1 Proses Pemasukan Data

Tabel 1. Data Costumer

Id	Nama Costumer	No Hp	Alamat	Email
A01	xxxxx	999999 9	yyyyyy	yyy1@g mail.com
A02	xxx	99999	yyy	yyy2@gm ail.com

A03	xxxx	999999	yyyy	yyyy3@gmail.com
-----	------	--------	------	-----------------

Tabel 2. Data Bus

IdBus	NamaBus	Plat us	Tujuan	Harga
bs01	Pelangi A	BK999	Medan-Langsa	Rp. 80.000
bs02	Pelangi B	BK9998	Medan-B. Aceh	Rp. 230.000
bs03	Pelangi C	BK9997	Medan-Bandung	Rp. 625.000

Tabel 3. Data Karyawan

Id Karyawan	Nama Karyawan	Alamat	No. Hp
kr01	xxxxxx	yyyyy	5555555
kr02	xxxxx	yyyy	5555556
kr03	xxxxxxx	yyyyyyy	5555557

Tabel 4. Data Supir

IdSupir	Nama Supir	NoHp	Alamat	Kadaluarsa SIM
sp01	yyxyy	444449	yyyyy	2023
sp02	xyyxy	555559	xxxxx	2026
sp03	xyxyxy	666669	yyyx	2021

## 2.2 Proses Transaksi Data

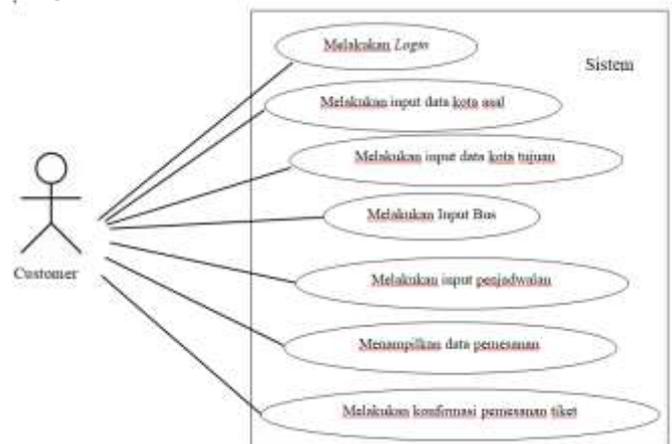
Tabel 5 Data transaksi pemesanan harian

Id Transaksi	Nama Customer	Tujuan	Id Bus	Nama Supir	Nama Karyawan	Tgl Transaksi
tr01	xxxxx	Medan-Bandung	bs03	xyyxy	xxxxxx	19-02-2020
tr02	xxxx	Medan-Langsa	bs01	yyxyy	xxxxxx	13-02-2020
tr03	xxx	Medan-Langsa	bs01	yyxyy	xxxxxx	10-02-2020

## 2.3 Usecase Diagram

Pemodelan yang akan digunakan dalam menggambarkan kebutuhan fungsional pada aplikasi

yang dibangun yaitu dengan pemodelan Use Case Diagram.

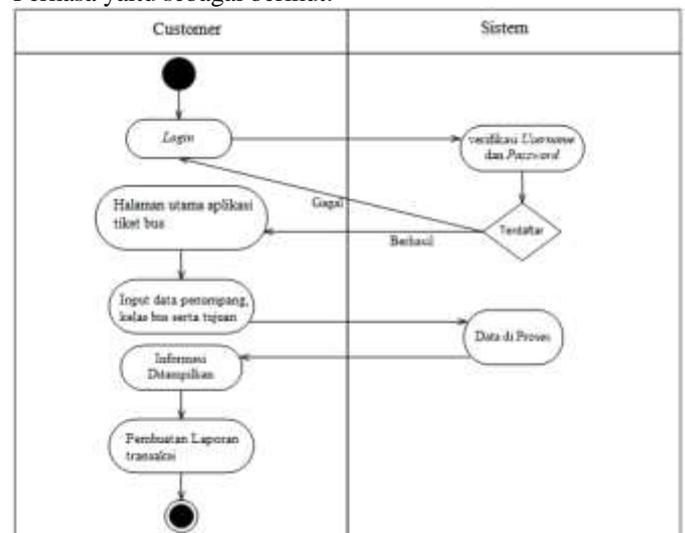


Gambar 1. Use Case Diagram Costumer

Customer dapat melakukan 7 interaksi antara lain “login”, “input data kota asal”, “input data kota tujuan”, “input kelas bus”, “input Penjadwalan”, “menampilkan data pemesanan”, “konfirmasi pemesanan tiket”. Use Case diagram Admin dapat dilihat pada Gambar 3.2.

## 2.4 Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan rangkaian aliran dari aktivitas, digunakan untuk mendeskripsikan aktivitas yang dibentuk dalam satu operasi sehingga dapat juga untuk aktivitas lainnya. Pada aplikasi pemesanan tiket bus PT. Putra Pelangi Perkasa yaitu sebagai berikut:



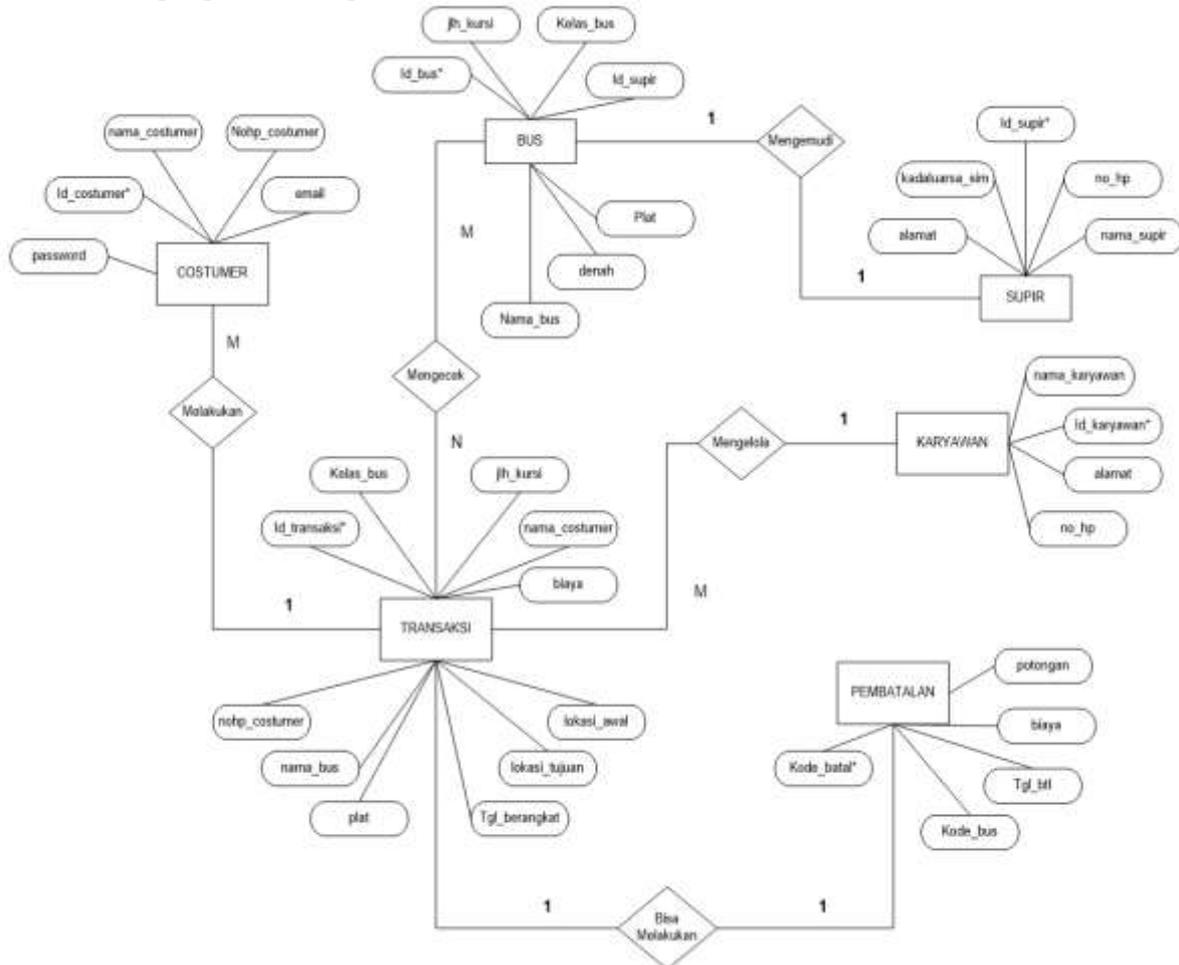
Gambar 2. Activity Diagram Sistem

Activity diagram pesan tiket di mulai dari customer melakukan login dimana sistem akan meverifikasi username dan password yang di masukkan, apabila telah melakukan pendaftaran maka sistem akan menampilkan halaman utama aplikasi tiket bus, dimana pada halaman utama costumer dapat melakukan pengisian biodata keangkatan, kelas bus yang di inginkan serta tujuan costumer, setelah mengisi data costumer akan melakukan konfirmasi

data, kemudian sistem memproses data costumer dan sistem akan menampilkan informasi ke costumer menyangkut data yang telah di isi dan costumer akan melakukantahapan pembuatan laporan transaksi.

**2.4 Entity Relationship Diagram (ERD)**

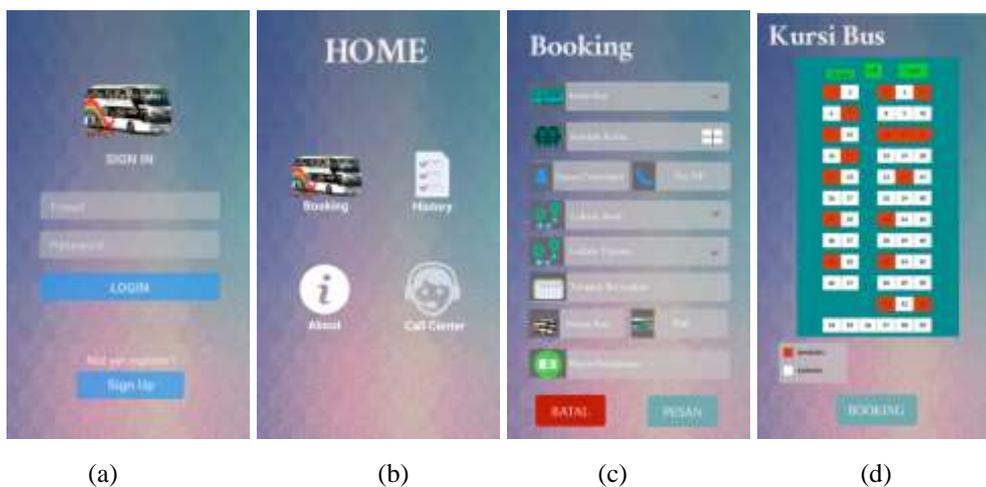
Berikut adalah desain ERD yang dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3: Model ERD Sistem

**2.5 Tampilan Interface Application**

Berikut adalah tampilan Design Interface Aplikasi, yang dapat dilihat pada gambar 4



Gambar 4: Tampilan Interface Aplikasi

Gambar 4a merupakan tampilan awal sebelum costumer melakukan booking, setelah costumer melakukan sign in akan masuk ke tampilan home

yang ada pada gambar 4b dimana bagian menu ada 4 button yaitu booking untuk memesan tiket terlihat jelas pada bagian gambar 4c data-data yang harus di

isi sebelum memesan tiket bus. Ketika customer akan memilih jumlah kursi customer akan masuk ke tampilan gambar 4d dimana pada gambar terdapat denah bus yang sudah terisi dan yang masih kosong, history untuk melihat perjalanan yang telah dilakukan, about untuk mengetahui informasi seputar aplikasi, call center untuk menghubungi pihak Perusahaan ketika terjadi kendala pada aplikasi ataupun data yang kurang sesuai.

### 3. PENUTUP

Berdasarkan analisis dan perancangan berbasis *Android* untuk reservasi tiket bus, dapat disimpulkan bahwa pemesanan tiket secara *realtime* sangatlah membantu konsumen maupun perusahaan, dari segi keefisienan, penerapan aplikasi pemesanan tiket berbasis android memiliki keunggulan dibandingkan dengan web. karena dapat menghasilkan sebuah aplikasi client yang memberikan kemudahan dalam akses informasi. Dari segi profitabilitas, perusahaan mendapatkan keuntungan lebih, karena dengan mudah mendata pelanggan untuk kepentingan pemasaran kedepannya.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sandy Kosasi, " *Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Untuk Memperluas Pangsa Pasar*", Prosiding SNATIF Ke-1 Tahun 2014, ISBN: 978-602-1180-04-4
- [2] Edy Haerulah, Sri Ismiyati, " *Aplikasi E-Commerce Penjualan Souvenir Pernikahan Pada Toko "XYZ"*", Jurnal PROSISKO Vol. 4 No. 1 Maret 2017 ISSN: 2406-7733
- [3] E. Indra, Steffanily, and T. Dinesh, "Designing Android Gaming News & Information Application Using Java-Based Web Scraping Technique," in *Journal of Physics: Conference Series*, 2019, vol. 1230, no. 1.
- [4] Christian Adiputra, Andreas Handojo, Ibnu Gunawan, " *Pembuatan Aplikasi Penjualan Untuk Toko Furniture Berbasis Android*"
- [5] tribunnewa.com, 2011, *Smartphone dan OS Masih Rajai Pasar Ponsel*, <http://www.tribunnews.com/>. Diakses tanggal 23 April 2012.
- [6] Android (2010). Software Development Kit. retrieved October, 31, 2013,
- [7] Apache. (2011). Apache webServer. retrieved January, 17, 2014, from [www.apache.org](http://www.apache.org)
- [8] Zigurd Mednieks, Laird Dornin, G. Blake Meike, Masumi Nakamura (2011). *Programming Android*. United States of America : O'Reilly
- [9] Rachman, Faizal, 2011, *Aplikasi Layanan Pesan Makanan "Makan-Makan" pada Restoran "XYZ" dengan platform Android*.
- [10] Setyawan, Lukman, 2011, *Aplikasi Penjualan Pulsa Elektrik Pada Ponsel Android*.
- [11] M, Susanto, "Analisi dan Desain Aplikasi Multimedia " (2015:69)
- [12] Safaat H Nazarudin, " *Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet Berbasis Android*" Informatika. Bandung (2012)
- [13] E. Indra *et al.*, "Design and Implementation of Student Attendance System Based on Face Recognition by Haar-Like Features Methods," in *2020 3rd International Conference on Mechanical, Electronics, Computer, and Industrial Technology (MECnIT)*, 2020, pp. 336–342.
- [14] Savitri, Dian Arini 2013. *Implementasi Data Warehouse Sistem Penjualan Batik Di Kampung Batik Laweyan (Studi Kasus Batik Mahkota Laweyan)*.